

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE  
I N F O R M A T I O N   S H E E T

jc997 U.S. PRO  
 10/005352  
 12/07/01

Applicant: KOYAMA, Takao  
 ITO, Hidekazu  
 NEMOTO, Ken  
 ISHIGURO, Kenji

Application No.:

Filed: December 7, 2001

For: DISPOSABLE DIAPER

Priority Claimed Under 35 U.S.C. 119 and/or 120:

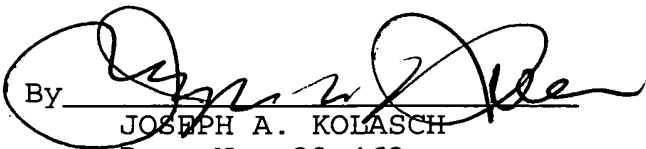
COUNTRY	DATE	NUMBER
JAPAN	12/28/00	2000-402839
JAPAN	01/19/01	2001-11156
JAPAN	03/09/01	2001-66189
JAPAN	06/13/01	2001-178184

Send Correspondence to: BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP  
 P. O. Box 747  
 Falls Church, Virginia 22040-0747  
 (703) 205-8000

The above information is submitted to advise the USPTO of all relevant facts in connection with the present application. A timely executed Declaration in accordance with 37 CFR 1.64 will follow.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By   
 JOSEPH A. KOLASCH  
 Reg. No. 22,463  
 P. O. Box 747  
 Falls Church, VA 22040-0747

/sll

(703) 205-8000

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): KOYAMA, Takao et al.

Application No.:

Group:

Filed: December 7, 2001

Examiner:

For: DISPOSABLE DIAPER

jc997 U.S. PTO  
10/005352  
12/07/01

L E T T E R

Assistant Commissioner for Patents  
Box Patent Application  
Washington, D.C. 20231

December 7, 2001  
0445-0314P

Sir:

Under the provisions of 35 USC 119 and 37 CFR 1.55(a), the applicant hereby claims the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	2000-402839	12/28/00
JAPAN	2001-11156	01/19/01
JAPAN	2001-66189	03/09/01
JAPAN	2001-178184	06/13/01

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to deposit Account No. 02-2448 for any additional fees required under 37 C.F.R. 1.16 or under 37 C.F.R. 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By: 

JOSEPH A. KOLASCH

Reg. No. 22,463

P. O. Box 747

Falls Church, Virginia 22040-0747

Attachment  
(703) 205-8000  
/sll

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

KOYAMA, Takao et al.  
December 7, 2001  
BSKB, LLP  
(703) 205-8000  
0445-0314P  
1 of 4

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年12月28日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-402839

出 願 人

Applicant(s):

花王株式会社

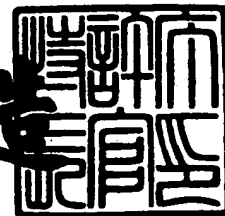
10/005352  
12/07/01  
JC997 U.S. PTO

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年 6月13日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3055551

【書類名】 特許願

【整理番号】 P00-692

【提出日】 平成12年12月28日

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 A61F 13/15

【発明者】

    【住所又は居所】 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所  
                                内

    【氏名】 小山 貴夫

【発明者】

    【住所又は居所】 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所  
                                内

    【氏名】 伊藤 英和

【特許出願人】

    【識別番号】 000000918

    【氏名又は名称】 花王株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100076532

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 羽鳥 修

【選任した代理人】

    【識別番号】 100101292

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 松嶋 善之

【選任した代理人】

    【識別番号】 100112818

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 岩本 昭久

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013398

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9902363

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 使い捨ておむつ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 液透過性の表面シート、液不透過性の裏面シート及び両シート間に介在された液保持性の吸収体を備え、実質的に縦長に形成された使い捨ておむつにおいて、

股下部における前記吸収体の両側縁の外方に、それぞれ第 2 吸収体がおむつの長手方向に沿って配設されており、

前記第 2 吸収体が配設された領域に、弾性部材がおむつの長手方向に沿って配設されている使い捨ておむつ。

【請求項 2】 使い捨ておむつの幅方向における前記第 2 吸収体が配設された領域の外方に、第 2 弾性部材がおむつの長手方向に沿って配設されている請求項 1 記載の使い捨ておむつ。

【請求項 3】 前記吸収体と前記第 2 吸収体それぞれとが離間している請求項 1 又は 2 記載の使い捨ておむつ。

【請求項 4】 前記吸収体と前記第 2 吸収体それぞれとの間に位置する領域の単位面積当たりの重量が、前記第 2 吸収体が配設された領域の単位面積当たりの重量の  $2/3$  以下である請求項 3 記載の使い捨ておむつ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、漏れ防止性能に優れており、特に脚廻りからの漏れを確実に防止することのできる使い捨ておむつに関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】

従来、使い捨ておむつにおいては、脚廻りからの漏れを防止することが一つの課題であり、特公平 5-336030 号公報には、吸収体を、人体に適合する幅の中央吸収部と、その外側に設けられた外側吸収部とから形成することにより、股間部の密着性を高め、それにより漏れ防止性能を向上させた使い捨ておむつが

記載されている。

しかし、この使い捨ておむつにおいては、中央吸収部と外側吸収部との間に設けられた伸縮部の収縮により中央吸収部に皺が生じ易く、便や尿が、中央吸収部から、その皺を伝って容易に漏れ出す恐れがある。また、中央吸収部の密着性を高めることにより、漏れを防止しようとするものであるため、中央吸収部からその両側に漏れ出した便や尿は、容易に外側吸収部を越えて外部に漏れ出してしまふ。

要するに、脚回りからの漏れを確実に防止できる十分な漏れ防止性能を有する使い捨ておむつは未だ提供されていないのが現状である。

#### 【 0 0 0 3 】

従って、本発明の目的は、漏れ防止性能に優れており、特に脚廻りからの漏れを確実に防止することのできる使い捨ておむつを提供することにある。

#### 【 0 0 0 4 】

##### 【課題を解決するための手段】

本発明は、液透過性の表面シート、液不透過性の裏面シート及び両シート間に介在された液保持性の吸収体を備え、実質的に縦長に形成された使い捨ておむつにおいて、股下部における前記吸収体の両側縁の外方に、それぞれ第2吸収体がおむつの長手方向に沿って配設されており、前記第2吸収体が配設された領域に、弾性部材がおむつの長手方向に沿って配設されている使い捨ておむつを提供することにより、上記目的を達成したものである。

#### 【 0 0 0 5 】

##### 【発明の実施の形態】

以下、本発明をその好ましい実施形態に基づいて説明する。

本実施形態の使い捨ておむつ1は、図1～3に示すように、液透過性の表面シート2、液不透過性の裏面シート3、及び両シート2、3間に介在された液保持性の吸収体としての中央吸収体4を備え、実質的に縦長に形成されている。

#### 【 0 0 0 6 】

表面シート2及び裏面シート3は、それぞれ、使い捨ておむつ1の外形に等しい外形を有しており、長手方向中央部が括れた形状を有している。前記吸収体と

しての中央吸収体 4 は、使い捨ておむつ 1 の幅方向中央部における表面シート 2 及び裏面シート 3 間に介在されており、長手方向の中央部分が括れた砂時計状をなしている。

着用時に着用者の背側に配される背側部 A には、背側ウエスト縁部（着用時に形成されるウエスト開口部の背中側の開口縁部を形成する部分）11 に沿うように、ウエストギャザー形成用のウエスト部弾性部材 5 が配設されている。

背側部 A の両側縁部には、それぞれファスニングテープ 9, 9 が設けられ、着用時に着用者の腹側に配される腹側部 B の外表面には、両ファスニングテープ 9, 9 を止着するためのランディングゾーン（図示せず）が設けられている。

#### 【0007】

本使い捨ておむつの 1 における股下部 C は、着用時に着用者の股下に配される部分であり、背側部 A と腹側部 B との間に位置している。

そして、股下部 C における中央吸収体 4 の両側縁 41, 41 の外方には、それぞれ該両側縁 41, 41 から離間させて、液保持性の第 2 吸収体 7, 7 が配設されている。第 2 吸収体 7, 7 は、それぞれ、帯状をなしており、おむつ 1 の長手方向に沿って配設されている。より詳細には、第 2 吸収体 7 は、股下部 C において、その幅が長手方向の全域に亘ってほぼ等しく、その長手方向をおむつ 1 の長手方向と一致させて配されている。また、第 2 吸収体 7, 7 は、それぞれ背側部 A と腹側部 B との間に亘って配されており、その両端部 71, 72 において、中央吸収体 4 に一体的に連設されている。

#### 【0008】

第 2 吸収体 7 としては、使い捨ておむつ等の吸収性物品における吸収体として従来用いられている各種構成のものを特に制限なく用いることができ、例えば、レーヨン、セルロース等の天然素材の親水性繊維の集合体や、ポリエチレン、ポリプロピレン等の合成繊維を表面処理したものの集合体、これらの集合体に吸水性ポリマーを保持させたもの等を用いることができる。

#### 【0009】

本発明の使い捨ておむつにおいては、第 2 吸収体 7 が配設された領域 R（図 2 及び図 3 参照）に、弾性部材 8 が、おむつ 1 の長手方向に沿って配設されている



。ここで、第2吸収体7が配設された領域Rとは、図1に示すように使い捨ておむつを展開状態として平面視したときに内部に第2吸収体7、7が配されている領域を意味する。

本実施形態の使い捨ておむつ1においては、図2に示すように、第2吸収体7が配設された領域Rにおける第2吸収体7と裏面シート3との間に複数本の弾性部材8が配設されている。各弾性部材8は、裏面シート3と該裏面シート3上に配設された固定用シート82との間に伸張状態で挟持固定されている。

#### 【0010】

また、使い捨ておむつ1の幅方向における第2吸収体7が配設された領域Rの外方、即ち、おむつを図1に示すように展開状態として平面視したときにおける第2吸収体7が配設された領域Rよりもおむつの幅方向外方に、第2弾性部材81がおむつ1の長手方向に沿って配設されている。第2弾性部材81は、使い捨ておむつの1の左右両側の縁部にそれぞれに1本ずつ配されており、図2に示すように、それぞれ表面シート2と裏面シート3との間に伸張状態で挟持固定されている。

#### 【0011】

前記領域Rに配設された弾性部材8及び該領域の外方に配設された第2弾性部材81は、それぞれ、背側部Aと腹側部Bとの間に亘って配されており、互いに平行に配されている。

#### 【0012】

本使い捨ておむつ1の各部材の形成材料について説明すると、表面シート2、裏面シート3、中央吸収体4及びファスニングテープ9の形成材料としては、それぞれ、従来、使い捨ておむつに用いられている各種のものを特に制限なく用いることができる。

弾性部材8及び第2弾性部材81それぞれの形成素材としては、天然ゴム、合成ゴム、スパンデックス等の各種のものをを用いることができ、それぞれの形態としては糸状、帯状、フィルム状等の各種のものをを用いることができる。

#### 【0013】

本実施形態の使い捨ておむつ1は、通常の使い捨ておむつと同様にして着用者

に装着されて使用される。

本実施形態の使い捨ておむつ 1 によれば、第 2 吸収体 7 が配された領域 R に弾性部材 8 が配されているため、着用時に、第 2 吸収体 7 が配された領域 R の肌側面が、図 3 に示すように、着用者 M の脚廻りに対して良好に密着する。そのため、中央吸収体 4 の側方に尿等が漏れ出しても、おむつの側縁部に達することなく、第 1 吸収体 7 に確実に吸収される。これにより、排泄物の漏れ、特に脚廻りからの尿の漏れが確実に防止される。

【 0 0 1 4 】

また、中央吸収体 4 と第 2 吸収体 7、7 それぞれとが股下部 C において分断されているため、弾性部材 8 が収縮しても中央吸収体 4 に皺が発生しにくい。これにより、中央吸収体 4 の皺を伝って尿等が横方向へ移動することを防止でき、また、中央吸収体 4 の吸収能力を十分に発揮させることができるので、漏れが一層生じにくい。

【 0 0 1 5 】

また、本実施形態の使い捨ておむつ 1 においては、第 2 吸収体 7、7 が配設された領域 R の外方に、更に第 2 弾性部材 8 1 が配設されているため、第 2 吸収体 7、7 が吸収した尿が、側縁から漏れ出すことを防止できる。

【 0 0 1 6 】

また、本実施形態の使い捨ておむつ 1 においては、中央吸収体 4 と第 2 吸収体 7、7 それぞれとが離間しているため、着用時には、図 3 に示すように、おむつ 1 の中央吸収体 4 と第 2 吸収体 7 との間に位置する所定幅の領域 1 2、1 2 が、着用者の肌面に対して角度をなすように起立し、その部分が漏れ防止用の立体障壁として機能する。そのため、漏れ防止性能、特に脚廻りからの漏れ防止性能に一層優れたものとなっている。また、中央吸収体 4 と第 2 吸収体 7 との間に位置する領域 1 2、1 2 が起立することにより、使い捨ておむつ 1 の内表面上に、補助吸収具 2 0 を安定的に保持し得る形態の收容空間 S を容易に形成させることができ、補助吸収具 2 0 を内表面上に配して併用する場合における該補助吸収具 2 0 のズレを効果的に防止でき、また、補助吸収具 2 0 の配置又は交換を極めて容易且つ迅速に行うことができる。

## 【 0 0 1 7 】

中央吸収体 4 と第 2 吸収体 7 との間に位置する領域 1 2 には、吸収体が配されていても構わないが、該領域 1 2 の起立性を高める観点から、該領域 1 2 の単位面積当たりの重量は、第 2 吸収体 7 が配設された領域の単位面積当たりの重量の  $2/3$  以下であることが好ましい。

ここで、中央吸収体 4 と第 2 吸収体 7 との間の領域 1 2 及び第 2 吸収体 7 が配設された領域 R の単位面積当たりの重量は、それぞれ、次のようにして求められる。即ち、使い捨ておむつにおける領域 1 2 及び領域 R それぞれから、 $1\text{ cm} \times 1\text{ cm}$  の試験片を切り出し、その試験片の重量を測定する。

## 【 0 0 1 8 】

図 3 に示す補助吸収具 2 0 は、液透過性の表面シート 2 2、液不透過性の裏面シート 2 3 及び両シート 2 2、2 3 間に介在された液保持性の吸収体 2 4 を具備する、実質的に縦長に形成された吸収パッドであり、その長手方向を、使い捨ておむつ 1 の長手方向に一致させるようにして、おむつ 1 の内表面上に配置されている。

## 【 0 0 1 9 】

上述した諸効果の 1 つ又はそれ以上を効率的に発現させる観点から、使い捨ておむつ 1 は、それぞれ股下部 C における、中央吸収体 4 の幅  $L_1$  (図 2 参照) が  $5 \sim 25\text{ cm}$  であることが好ましく、中央吸収体 4 と第 2 吸収体 7 との間の間隔  $L_2$  が  $0.5 \sim 10\text{ cm}$  であることが好ましく、第 2 吸収体 7 の幅  $L_3$  が  $1 \sim 10\text{ cm}$  であることが好ましい。また、同様の観点から、股下部 C における使い捨ておむつ 1 の幅  $L$  に対する中央吸収体 4 の幅  $L_1$  の比 ( $L_1/L$ ) が  $0.1 \sim 0.8$  であることが好ましく、使い捨ておむつ 1 の前記幅  $L$  に対する中央吸収体 4 と第 2 吸収体 7 との間の間隔  $L_2$  の比 ( $L_2/L$ ) は  $0.01 \sim 0.3$  であることが好ましく、股下部 C における使い捨ておむつ 1 の幅  $L$  に対する第 2 吸収体 7 の幅  $L_3$  の比 ( $L_3/L$ ) は  $0.02 \sim 0.3$  であることが好ましい。ここで、各部の寸法や比は、おむつを図 1 に示すように展開して平面状に伸ばした状態で計測した寸法及びそれに基づく比である。

## 【 0 0 2 0 】

本発明は、上述した実施形態に制限されず、本発明の趣旨を逸脱しない範囲内において適宜変更可能である。例えば、中央吸収体 4 と第 2 吸収体 7 それぞれとが離間しておらず、両者がスリットを介して隣接していてもよい。

また、第 2 吸収体 7, 7 は、中央吸収体 4 とは完全に別体であってもよい。即ち、第 2 吸収体 7, 7 と中央吸収体 4 とが該中央吸収体 4 の長手方向の全域に亘って分断されていてもよい。

#### 【0021】

また、中央吸収体 4 と第 2 吸収体 7 との間の領域 1 2 には、中央吸収体 4 及び第 2 吸収体 7 よりも単位面積当たりの重量が小さい吸収性材料が配されていてもよい。例えば、中央吸収体 4 及び両第 2 吸収体 7 は、大幅の吸収体の幅方向中央に小幅の吸収体を積層すると共に、該大幅の吸収体の両側縁部を、該小幅の吸収体の両側縁部との間に所定の隙間が形成されるように、該大幅の吸収体の該小幅の吸収体を積層させた面側に折り返して形成されていても良い。

#### 【0022】

また、第 2 吸収体 7 が配設された領域 R の弾性部材 8 は、該領域における厚み方向の何れの部位に配設されていてもよく、例えば表面シート 2 と第 2 吸収体 7 との間、第 2 吸収体 7 内、裏面シート 3 の外面等に配設することができ、第 2 吸収体 7 よりおむつ外表面側に配設されていることが好ましい。また、弾性部材 8 及び第 2 弾性部材 8 1 の本数は特に制限されず、それぞれ一本でも複数本でもよい。更に、使い捨ておむつの各部の形状、寸法、形成材料等は、適宜に変更することができる。尚、本発明の使い捨ておむつは、成人用のおむつとして特に適している。また、補助吸収具を併用しない使用方法でも同様の効果が得られる。

#### 【0023】

##### 【発明の効果】

本発明の使い捨ておむつは、漏れ防止性能に優れており、特に脚廻りからの漏れ（横漏れ）を確実に防止することができるものである。

##### 【図面の簡単な説明】

##### 【図 1】

図 1 は、本発明の一実施形態としての使い捨ておむつを一部破断して示す平面



図である。

【図 2】

図 2 は、図 1 の X - X 線断面を模式的に示す断面図である。

【図 3】

図 3 は、図 1 の使い捨ておむつの使用状態を模式的に示す断面図である。

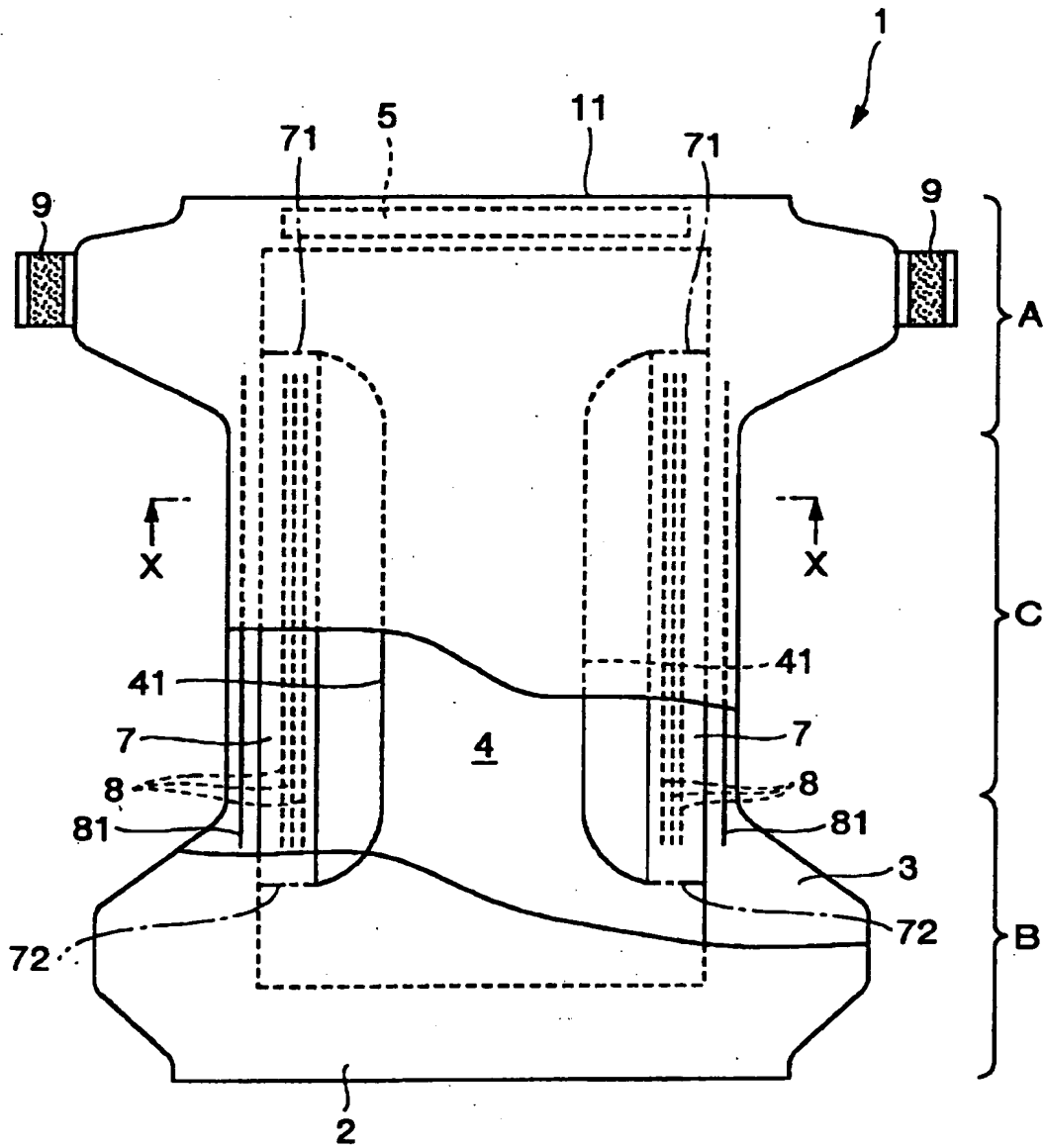
【符号の説明】

- 1      使い捨ておむつ
- 2      表面シート
- 3      裏面シート
- 4      中央吸収体（吸収体）
- 7      第 2 吸収体
- 8      弾性部材
- 9      ファスニングテープ
- 2 0   補助吸収具
- 8 1   第 2 弾性部材
- A      背側部
- B      腹側部
- C      股下部
- M      着用者
- R      第 2 吸収体が配された領域

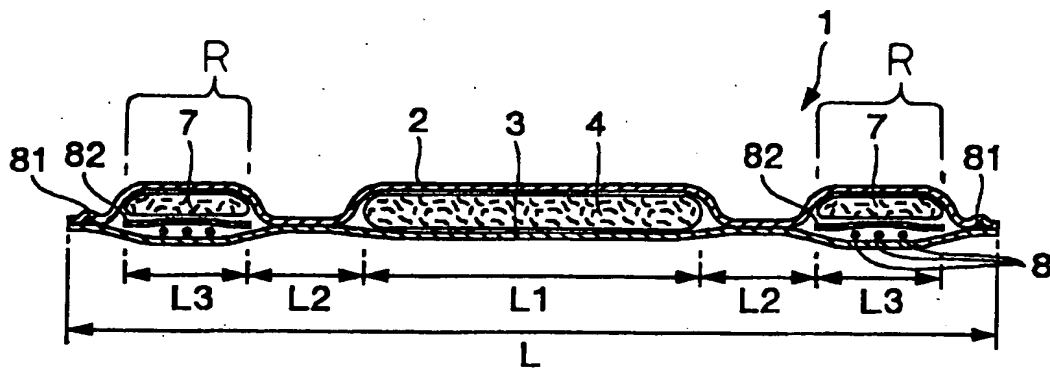
【書類名】

図面

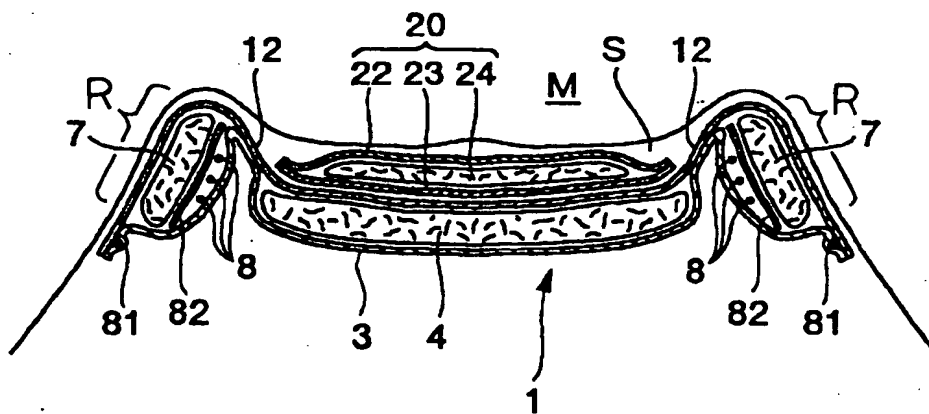
【図 1】



【図2】



【図3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 漏れ防止性能に優れており、特に脚廻りからの漏れを確実に防止することができる使い捨ておむつを提供すること。

【解決手段】 液透過性の表面シート 2、液不透過性の裏面シート 3 及び両シート 2、3 間に介在された液保持性の吸収体 4 を備え、実質的に縦長に形成された使い捨ておむつにおいて、股下部 C における吸収体 4 の両側縁の外方に、それぞれ第 2 吸収体 7 がおむつの長手方向に沿って配設されており、第 2 吸収体 7 が配設された領域 R に、弾性部材 8 がおむつの長手方向に沿って配設されている。

【選択図】 図 1



出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000000918]

1. 変更年月日 1990年 8月24日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号  
氏 名 花王株式会社